

Susret s Josipom MIHALJEVIĆEM, autorom računalnih igara



Glagoljica u interaktivnim medijima je dobro prihvaćen projekt

Razgovarala: Kristina REPAR

Josip Mihaljević (Zagreb, 1992.) arhivist je i informatičar, zaposlen pri Institutu za hrvatski jezik i jezikoslovlje na projektu *Hrvatski mrežni rječnik - Mrežnik*. Autor je računalnih igara s temom glagoljice, o kojima je 30. listopada održao predavanje u Matici hrvatskoj pod naslovom *Glagoljica u interaktivnim multimedijima*, u organizaciji Odjela za hrvatsko glagoljaštvo. S gospodinom Mihaljevićem razgovaramo o njegovim sadašnjim i budućim projektima.

Gospodine Mihaljeviću, arhivistika, informatika... glagoljica... Raznolika zanimanja i popratni sadržaji.

- Studirao sam arhivistiku i informatiku (nastavnički smjer) na Odsjeku za informacijske i komunikacijske znanosti Filozofskoga fakulteta u Zagrebu. Kao student sudjelovao sam u radu na virtualnim izložbama za Muzej za umjetnost i obrt te sam o tome napisao rad s profesorom Goranom Zlodijem. Rad smo predstavili na međunarodnoj konferenciji Infuture 2015. Godine 2016. diplomirao sam na oba smjera te se odmah zaposlio kao profesor informatike u Školi za medicinske sestre Vrapče. Položio sam stručni ispit te sam bio voditelj mladih u Erasmus+ projektu *Be healthy, stay active*. Tijekom studija i rada u školi u suradnji sa stručnjacima različitih struka izrađivao sam mrežne igre za učenje hrvatskoga, njemačkoga i latinskoga jezika te igre za učenje glagoljice. Sve te igre nalaze se na stranici www.jezicneigre.com. Neke igre nalaze se i na mrežnim stranicama Staroslavenskoga instituta, a neke na portalu Hrvatski u školi (<http://hrvatski.hr/>) Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovlje. Trenutačno radim kao



doktorand zaposlen putem HRZZ-ova Projekta razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti na projektu *Hrvatski mrežni rječnik - Mrežnik*. Za svoje znanstvene i stručne radove prošle godine dobio sam stipendiju Grada Zagreba. Hrvatski mrežni rječnik (MREŽNIK) (<http://ihij.hr/mreznik/>) u Institutu za hrvatski jezik i jezikoslovlje.

Pri Institutu za hrvatski jezik i jezikoslovlje zaposleni ste na projektu Hrvatski mrežni rječnik - MREŽNIK. Molim da nam opišete taj projekt i njegove ciljeve.

- Hrvatski mrežni rječnik - Mrežnik projekt je Hrvatske zaklade za znanost koji se provodi u Institutu za hrvatski jezik i jezikoslovlje. Cilj je projekta izraditi prvi hrvatski mrežni rječnik koji će u potpunosti biti rađen za mrežu (engl. *web-born*), tj. ne će tiskani rječnik biti samo prenesen na mrežu. Rječnik će imati tri modula: opći modul, modul za strance i modul za djecu. U doktoratu bavim se načinima na koje se e-rječnik može igrificirati s pomoću različitih igara i multimedijiskoga prikaza tako da bude zabavan korisnicima za pregled sadržaja te da olakša učenje riječi i gramatičkih pravila. Voditeljica je projekta Lana Hudeček. Trenutačno smo u fazi rječničke obradbe, a očekuje se da rječnik bude objavljen na mreži 2021 godine.

Autor ste računalnih igara s temom glagoljice. Molim da nam ih opišete te kažete kakva je njihova recepcija.

- Recepcija je zasad jako pozitivna. Prva igra za učenje glagoljice bila je *Memori s glagoljicom*, koja je objavljena na stranici Staroslavenskoga instituta. Više od 100 korisnika označilo je da im se igra sviđa, podijeljena je 148 puta te se spominje na nekim obrazovnim portalima i stranicama škola. Staroslavenski institut predložio mi je da napravim tu igru iz postojećega algoritma za izradbu pam-

Nastavak na 29. str.



NARODSKI REČENO

VUKOVARU TREBAJU REZULTATI

Hrabra mlada ekipa na čelu grada pokazala se kao skupina ljudi koja se ne boji uzeti u svoje ruke sve probleme i sve "vruće krumpire" i puhati u njih, pokušati naći rješenje. Niti Penava, ali niti Pavliček i svi ostali uz njih nisu se skupili uz premijerove skute, nego su prionuli uz lopatu i motiku i oru li oru. Svjesni su da im nitko pomoći neće ako oni to sami ne učine prvi. I učinili su i zato im se divimo svi. Ali, što to oni imaju od našega divljenja. Premijera i državni vrh u šetnji gradom da se vide i uslikaju, da mediji objave i ništa više. Volio bih da nije tako. Volio bih da se može reći učinilo se nešto konkretno. Bila je predsjednica u Vukovaru. Bio je premijer u Vukovaru. Bili su ministri u Vukovaru. Prošetali se. Fotografirali s cvjećem i svijećama u rukama i opet otišli. I doći će za 18. studenoga iduće godine. To ih ne smije zaobići. Pa, ove godine dođe i Pupovac i položi cvijeće na Dunav. Istina sa srpskom trobojnicom. Bilo bi bolje da su bile obje i hrvatska i srpska, ali neka i ovako, došao je. Svaka čast! No, nije trebao tako lako otići. Možda je mogao i na koje pitanje odgovoriti. Tko zna možda bi odgovori mogli biti zanimljivi i pomoći u nekim rješenjima za Vukovar.

Završio se još jedan dan sjećanja na Vukovar. Bačen je naglasak na sve ono što se događalo prije 27 godina. Prisjetilo se svih žrtava iz Domovinskoga rata, a pogotovo onih za čije se kosti još uvijek ne zna. Skupile su se rijeke ljudi na jedno mjesto, obišla mjesta stradanja i pružena ruka ljudima koji unatoč teškoćama i nedaćama žive i rade u Vukovaru. Došlo se, poklonilo žrtvama i otišlo. Lijepa gesta, ali... od gesta se ne živi. Prije dva tjedna bio sam u Vukovaru i razgovarao s ljudima. Kažu kako im je dosta svega. Kad se nedavno nakon onog velikoga skupa govorilo o žrtvama i neprocesuiranosti zločina učinjenih u tom gradu, počelo se na veliko govoriti o tome kako građani Vukovara, prvenstveno njihov gradonačelnik Penava i dogradonačelnik Pavliček sve politiziraju. Prave istinske Vukovarce to je zaboljelo. Zapitali su se: pa zar mi možemo politizirati sa životima svojih najbližih? Zar su srca onih koji su u toplim domovima po Zagrebu, Rijeci i Splitu u Domovinskom ratu gledali rat samo na TV toliko hladna da ne vide koliko smo jadni kad ni nakon 27 godina ne znamo gdje su naši najmiliji? O kakvoj je politizaciji riječ nisu rekli. Nisu rekli, jer i ne mogu reći. Jer, politizacije nema. Cijela se stvar svodi na jedno te isto. Normalnom i zdravom razumu nije i ne može biti jasno da zločinci šetaju Vukovarem i danas i da nisu kažnjeni za svoje zločine, a zna se i tko su i i gdje su. Ne mogu se procesuirati, kažu oni koji to trebaju završiti. Zbog čega? Neka netko otvoreno i jasno kaže zbog čega se one koji su zločinili u Vukovaru, a živi su i dostupni policiji ne može procesuirati? Dok se to ne riješi Vukovarci, pravi Vukovarci, ne mogu spavati, jer žrtve zovu a pomoći nema, dok im se zločinci na ulicama njihova grada nakon 27 godina smiju u lica.

Oni koji su 19. studenoga bili u koloni sjećanja spustili su glave prisjećajući se žrtava. Kako reče jedan stariji Vukovarac, nema koga nije bilo. Bili su i oni koji trebaju biti, ali oni kojima tamo nije mjesto. I to svi skupa kao jedna velika zajednica. Bili su. Kako su došli tako su i otišli. Opet, Vukovar ostade sam. Je li moguće danas zajedno živjeti u Vukovaru? Na način kako Vukovarci žive moguće je. Do kada? Veliko je pitanje. Žrtve nisu zadovoljene a i ono što se na oko čini da je riješeno, daleko je od rješenja. Gospodarstvenici sporo dolaze, a mladi ljudi brzo odlaze. Sve je manje ljudi u Vukovaru i okolici. Vukovar ostaje sam u svojoj nevolji. U ostalom povijest se ponavlja. Zna to i Mladi Jastreb i njegovi suborci. Oni još ponajbolje. Vukovar ostaje grad sa svojim pitanjima iz prošlosti i sadašnjosti. Uz brojna pitanja iz prošlosti, nameću se i brojna u sadašnjosti, a o budućnosti teško se može i razmišljati. Kad dođete u Vukovar vidjet ćete kako je on lijepo uređen. Infrastruktura je sve bolja.

Veliki broj sadržaja se nudi građanima, ali kad se uđe u dubinu vukovarske duše zapravo će se vidjeti da je ona na izdisaju. Radi se, živi se, ali na kapaljku. Nema velikih i dobro plaćenih poslova, koji te jednostavno prikuju za mjesto u kojem živiš, kao što se recimo živi u u Zagrebu, Splitu ili Rijeci. I zato mnogi Vukovarci uzimaju svoje stvari i po drugi puta u bližoj povijesti napuštaju svoj grad. Isto se događa kao i prije 27 godina. Ne napuštaju Vukovar što to žele, nego što moraju. Oni najbolje znaju kako je kad se ostane bez išta na teret nekomu drugome. Oni najbolje znaju i proživjeli su onu staru narodnu: "Svskog gosta tri dana dosta". Ne žele biti teret ni samima sebi, zato se odlučuju na korak koji zadaje smrtni udarac njihovom gradu. Odlaze i čine ga manjim, krhkijim, na izdisaju.

Hrabra mlada ekipa na čelu grada pokazala se kao skupina ljudi koja se ne boji uzeti u svoje ruke sve probleme i sve "vruće krumpire" i puhati u njih, pokušati naći rješenje. Niti Penava, ali niti Pavliček i svi ostali uz njih nisu se skupili uz premijerove skute, nego su prionuli uz lopatu i motiku i oru li oru. Svjesni su da im nitko pomoći neće ako oni to sami ne učine prvi. I učinili su i zato im se divimo svi. Ali, što to oni imaju od našega divljenja. Premijera i državni vrh u šetnji gradom da se vide i uslikaju, da mediji objave i ništa više. Volio bih da nije tako. Volio bih da se može reći učinilo se nešto konkretno. Bila je predsjednica u Vukovaru. Bio je premijer u Vukovaru. Bili su ministri u Vukovaru. Prošetali se. Fotografirali s cvjećem i svijećama u rukama i opet otišli. I doći će za 19. studenoga iduće godine. To ih ne smije zaobići. Pa, ove godine dođe i Pupovac i položi cvijeće na Dunav. Istina sa srpskom trobojnicom. Bilo bi bolje da su bile obje i hrvatska i srpska, ali neka i ovako, došao je. No, nije trebao tako lako otići. Možda je mogao i na koje pitanje odgovoriti. Tko zna možda bi odgovori mogli biti zanimljivi.

Premijer jako lijepo govori. Vidimo i brojni ministri su se jako lijepo izvježbali. Pljušte riječi. Reklo bi se svaka na mjestu. Malo se dojam umanji kad se vide face i oči iz kojih viri osobna moć, korist i ambicija, ali da su naučili referat, jesu.

No, Vukovarcima više referati ne mogu pomoći. Priča o pustim novcima iz europskih fondova postaje tlapnja i zamagljivanje i onako maglovitog pogleda običnih malih ljudi, koji su opečaćeni svojom patnjom. Njihov grad nema alternativu. I zato, zbog brojnih žrtava u prošlosti, i bezizlaznosti u sadašnjosti Vukavrcima konačno trebaju rezultati kako bi se moglo bar razmišljati o budućnosti.

Anto PRANJKIĆ

GLAGOLJSKA BAŠTINA

Glagoljica je izniman znanstveni izazov

Na tribini Društva prijatelja glagoljice izlagala je dr. sc. Marica Čunčić pod naslovom *Glagoljska paleografija i postanak glagoljice*



Treća od deset tribina Društva prijatelja glagoljice planiranih u akademskoj godini 2018/19. održana je, 14. studenoga u Dvorani II. Nadbiskupijskog pastoralnog instituta na Kaptolu u Zagrebu. Gošća tribine bila je dr. sc. Marica Čunčić s temom

Glagoljska paleografija i postanak glagoljice. U punih 25 godina postojanja Društva prijatelja glagoljice održano je preko 260 tribina, a ovo je bila deveta na kojoj je izlaganje imala M. Čunčić, koja je i počasna članica Društva.

Dr. sc. Marica Čunčić provela je gotovo cijeli radni vijek u Staroslavenskom institutu u Zagrebu, od čega posljednjih dvanaest godina prije umirovljenja na mjestu ravnateljice. U tom se razdoblju broj djelatnika i znanstvenika udvostručio, Institut je uspješno prošao međunarodno tematsko vrjednovanje i postao nositeljem *Znanstvenog centra izvrsnosti za hrvatsko glagoljaštvo*. Posebno ističemo da je na temelju njezina obrazloženja, koje je podacima o suvremenoj glagoljaškoj aktivnosti dopunila Biserka Draganić, prof., Ministarstvo kulture Republike Hrvatske proglasilo vještinu čitanja, pisanja i tiskanja glagoljice nematerijalnim kulturnim dobrom.

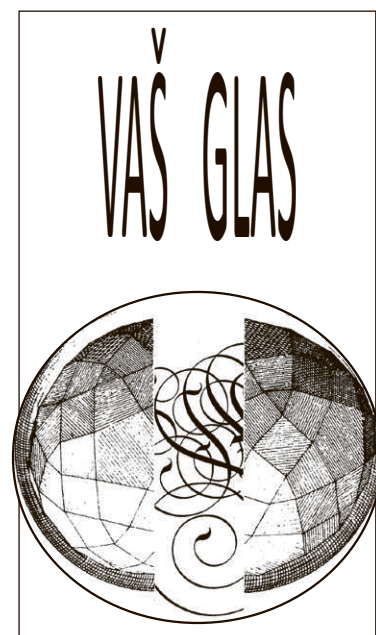
U svom izlaganju dr. Čunčić nas je upoznala s razvojem paleografije – znanosti koja se bavi proučavanjem postanka i razvoja pisma. Paleografija se pojavila na početku 18. st. Početni paleografskih tema vezanih uz glagoljsko pismo javljaju se u krilu slavenske filologije u 19. st. Glagoljska paleografija se razvila zahvaljujući otkrićima sve većega broja glagoljskih spomenika. Kroz objavljivanje rukopisa, natpisa, studija i rasprava mnogih filologa razvila se u pomoćnu znanost koja se polako osamostaljuje i razvija vlastite metode istraživanja.

Uz nastanak glagoljice vezano je 40-ak teorija. U predavanju je prikazan razvoj glagoljske paleografije s obzirom na tumačenje podrijetla i tipova glagoljskoga pisma iz pera uglednih domaćih i stranih stručnjaka, ali i vlastitih istraživanja, otkrića i zaključaka Marice Čunčić koja je u glagoljsku analitičku paleografiju uvela trokutastu glagoljicu kao stariju od oble za koju se smatralo da je najstarija. Na primjerima glagoljskih natpisa i rukopisa pokazala je trokutaste oblike zatvorenih dijelova glagoljskih slova. Trokutasta glagoljica proizlazi iz kružnice podijeljene na osam jednakih ulomaka koji su slični trokutima (zamislimo ih kao kriške torte). Iz toga modela proizlazi i linijski ustroj i položaj slova koji je dr. Čunčić također našla u najstarijim sačuvanim glagoljskim spomenicima iz 10. i 11. st.

Dr. Čunčić pretpostavlja da je sv. Kliment Ohridski preoblikovao trokutastu glagoljicu Konstantina Filozofa, sv. Ćirila, u jasniju okruglu inačicu pod utjecajem grčke minuskule. Kliment nije slutio da će ćirilica (nastala od grčke majuskule) potisnuti njegovu glagoljicu na terenu *slavia orthodoxa*, ali će na terenu *slavia romana* stotinama godina živjeti u obliku hrvatske ugate glagoljice, iz koje se kasnije razvio knjiški i kancelarijski kurziv. Jedino Hrvati imaju sve tipove glagoljice: trokutasti, obli, uglati i kurzivni kao i najveći broj glagoljskih spomenika.

Valja još napomenuti da je Marica Čunčić autorica knjige *Izvori hrvatske pisane riječi – Oči od sunca, misal od oblaka* u izdanju Školske knjige, 2004., koja se može nabaviti u knjižarama.

Mirna LIPOVAC



Nikša KRPETIĆ

SLOBODANU

PRALJKU

O, slavni dane neslavne Šugovine,
o, veliki dramaturže žalobne scene,
nikad te ne ću čekati kao godine ove:

tjeskobno i žalobno, a uzvišeno i
trpljivo.

Sve ovo vrijeme moja olovka je stajala
na stolu.

Gledao sam brodove, gledao sam
valove morske,

slušao bure, gromove, tuču i pljuskove,

ali sve je nadjačavao sudčev glisando:
„Kriv si!“

Duboko u meni urezan je k'o Veliki
petak

dan u kojem je poludjela pravda i
ranila nebo,

dan krvnikova slavlja, dan Velikog
zločina

nad čovjekom vjere, čovjekom nade i
oprosta.

Ni Isus nije toliko dugo nosio križ,

ni Isusa nisu toliko dugo pljuvali i
bičevali,

ni Isusa nije mogla mimoići čaša žuči –
znao je taj mrav-tigar: ne će ni njega.

Kristina REPAR

Nastavak sa 7. str.

tilica (memori). Poslali su mi glagoljični font i tekstove iz kojih sam izrezao ilustracije za igre.

Nakon uspjeha prve igre nastavio sam izrađivati obrazovne igre kako bih vidio koje sve vrste igara mogu izraditi za učenje glagoljice. Sljedeća igra za učenje glagoljice bila je Glagoljojed, koja je bila izrađena po uzoru na igru Zmija. Iduće igre bile su rađene po uzoru na općepoznate igre kao što su *Pac-man*, *Space invaders*, *Flappy bird*, *Tetris* itd. Htio sam stvoriti drukčije i dinamičnije igre, koje se razlikuju od tipičnih obrazovnih igara poput kvizova i križaljka, kako učenje glagoljice ne bi bilo dosadno mlađoj generaciji igrača koji vole razvijene mehanike igranja. Igra *Leteća glagoljica* spominje se čak na popularnom portalu Slavorum (<https://www.slavorum.org/croats-developed-a-new-game-meet-flappy-glagoljica/>).

Ipak, napravio sam i klasične računalne igre poput osmosmjerke s glagoljicom te igru u kojoj se pogađaju glagoljična slova. Kodove za razvoj svih igara preuzeo sam sa stranice *CodePen*, ali sam ih prilično sam mijenjao i prilagođavao svakoj igri. Zvukove za prve dvije igre napravio je moj brat, glazbenik Ivan Mihaljević. Za ostale igre preuzeo sam besplatno dostupne zvukove sa stranice *Freesound*. Svi slikovni prilozi za igru koje nisam dobio od Staroslavenskoga instituta preuzeti

su s interneta. Svi su ti sadržaji označeni kao sadržaji koji se besplatno mogu upotrebljavati bez autorskih ograničenja. Svaka igra bila je reklamirana i na stranicama na *Facebooku*. Na *Facebooku* Staroslavenskoga instituta gotovo svaka igra dobila je više od 50 oznaka sviđanja, a to ne uključuje dodatne oznake, koje se pojavljuju za daljnja dijeljenja te objave na drugim profilima na *Facebooku*.

Kako Vi, kao informatičar, vidite svijet budućnosti, smatrate li da je internetizacija pozitivna, što su njezine prednosti, a što mane?

- Pozitivne su strane internetizacije da svaka informacija može vrlo brzo doći do velikoga broja korisnika. Reklamiranje s pomoću društvenih mreža učinkovito je jer se mogu brzo i besplatno dijeliti sadržaji. Autor sadržaja šalje sadržaj svojim prijateljima te ga oni prosljede svojim prijateljima i taj se ciklus dijeljenja nastavlja. Kao što sam spomenuo, svaka moja igra reklamira se na Facebooku stranici. Internet pruža i mogućnost ostvarivanja poslovnih kontakata te je komuniciranje na mreži mnoga brže i jeftinije jer ne ovisi o fizičkome prostoru. Naravno, internet ima i mane poput toga da ljudi previše vremena provode na internetu proučavajući sadržaje koji su im zabavni, ali na kraju nebitni za njihov život, a pritom nemaju vremena posvetiti se obitelji, prijateljima, baviti se športom

itd. Također neki ljudi malo preozbiljno shvaćaju objave i statuse drugih na mreži te se previše brinu o stanju svojega virtualnog profila na društvenim mrežama, koji često ne odražava stvarni život. Ipak, smatram da je jako dobro da je tehnologija dostupna na internetu te podržavam njezin razvoj zbog mnogih mogućnosti koje ta tehnologija pruža u poslovnome, obrazovnome i komunikacijskome okruženju. Jedino mislim da bismo se internetskom tehnologijom trebali odgovorno koristiti te da djecu od malena treba učiti kako se kontrolirano služiti njome.

Koji su Vam budući projekti u planu?

- Trenutačno mi je najvažniji rad na Mrežniku te da doktoriram na vrijeme, odnosno u skadu sa zahtjevima programa HRZZ-a na kojemu sam zaposlen. Osim toga, planiram se baviti izradom novih obrazovnih igara za učenje hrvatskoga jezika i glagoljice, od kojih se neke mogu uključiti u sadržaj Mrežnika ili na druge mrežne stranice Instituta. Kao član Hrvatskoga arhivističkog društva također povremeno razvijam multimedijske sadržaje za stranice Društva (<https://www.had-info.hr/>), a trebao bih biti uključen i u novi K2 projekt Škole za medicinske sestre Vrapče, u kojoj sam prije radio. Nadam se da ću sve svoje planove uspješno ostvariti.

Jozo Rotim, 1000,00 KN
Petar Pažin, 500,00 KN
V.L., 334,00 KN
(podatci poznati redakciji)
Malkica Dugeč, 50,00 EURA
Josip Zvonimir Čadež, 1.500,00 KN
Zdravko Ruk, 400,00 KN
Ivan Vičić, 200,00 KN
Mate Begić, 1.000,00 KN
Nives Puhalo, 200,00 KN
Petar Lisac, 100,00 KN
Gašpar Škorpanić, 100,00 USD
Alojzije Bavčević, 300,00 KN
Ivan Šapina, 747,00 KN

Petar Soldo, 200,00 KN
Josip Malović, 200,00 KN
Vid Mihotić, 200,00 KN
Štefica i Ivan Šponar, 100,00 EURA
Ivo Radman, 300,00 KN
Mira Pelikan, 200,00 KN
Josina Župan, 500,00 KN
Dragica i Tomislav Ivošević, 51,00 EURA
Gašpar Boljković, 300,00 KN
Juraj Malešević, 200,00 KN
Ivan Gregurić, 300,00 KN
Ante Raguž, 1000,00 KN
Davor Momčinović, 300,00 KN
Ksenija Uroda, Ugostiteljski obrt „Riva“, Dolac, Betina,

1000,00 KN
G.B.M. d.o.o., 1000,00 KN
KRODAT d.o.o., 1000,00 KN
Sidonija Majer, 1000,00 KN
Josip Malović, 200,00 KN
Petar Soldo, 200,00 KN
Marko Šutalo, 300,00 KN
Mladen Glowatzky, 1000,00 KN
Mirna Lipovac, 250,00 KN
S.B., 1000,00 KN
(podatci poznati redakciji)
Anto Ćurić, 300,00 KN
Marija Mrakovčić, 400,00 KN
Jakov Stojan, 500,00 KN

Dr. Zdravko Gabrić, 500,00 KN
B.S., 1000,00 KN
(podatci poznati redakciji)
Zvonimir Tišlar, 200,00 KN
Mijo Jukić, 500,00 KN
HRVATSKA KULTURNA ZAKLADA,
Hrvatske bratske zajednice 4,
10000 Zagreb
Tel.: 00385 1 619 0112; 4814 965;
fax: 6190 111;
e-mail: hkz.hrvatskoslovo@gmail.com, ravnatelj.hkz@gmail.com
Transakcijski račun: HR2423400091100145085;
IBAN HR 24 2340 0091 1001 45 08 5, SWIFT
CODE: PBZGHR2X